

# SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR NA INDÚSTRIA CALÇADISTA BRASILEIRA: UM OLHAR PREVENTIVO PARA SERGIPE

Verusca Henrique da Silva Santos<sup>1</sup>

## RESUMO

A indústria de calçados tem um importante papel social e econômico para o Brasil. Pioneiramente a indústria calçadista se desenvolveu nos estados do Sul e Sudeste. Em seguida a região Nordeste ganhou destaque com deslocamento dessas empresas, em especial para Bahia, Ceará, Paraíba e Sergipe, este último foco do presente trabalho. A indústria de calçados apresentou uma intensificação a partir dos anos 90, e resultaram no aumento do trabalho terceirizado e na maior intensificação das atividades no interior das fábricas repercutindo na saúde dos trabalhadores daquele ramo industrial. Tais condições de trabalho, a saúde e segurança do trabalhador ficam comprometidas, causando doenças relacionadas ao trabalho, ocasionando afastamento do empregado ou até mesmo a mortes desses trabalhadores. Este trabalho apresenta relatos de trabalhadores de fábricas de calçados no Brasil que sofreram algum tipo de acidente ou doença relacionado ao trabalho. Além disso, mostra características quanto aos riscos à segurança e saúde do trabalhador associados a este tipo de atividade, apresentando medidas adequadas de prevenção para esses riscos. Busca enfatizar que se essas medidas de prevenção não forem adotadas no estado de Sergipe este pode a repetir o cenário de impacto aos trabalhadores encontrado nos polos calçadistas espalhados pelos demais estados brasileiros.

---

<sup>1</sup> Engenheira Ambiental. Mestra em Engenharia de Processos. E-mail – [vevahenrique@hotmail.com](mailto:vevahenrique@hotmail.com).

## PALAVRAS-CHAVES

Indústria calçadista. Segurança e saúde do trabalhador. Prevenção.

## ABSTRACT

The footwear industry has an important social and economic role in Brazil. Its development occurred initially on the states of south and southeast regions, then migrating to Northeast, especially for Bahia, Ceará, Paraíba and Sergipe states. This work is focused on the state of Sergipe. The footwear industry showed an intensification from the 90s, which resulted in increase in outsourced work and intensification of work inside the factories with impact on workers health. Faced with these working conditions, workers health and security have been compromised, which caused occupational diseases, absence from work for health problems or even the death of workers. This study presents the accounts of the footwear industry workers that have suffered some sort of related-work accident or sickness. It also shows the characteristics of health and security risks associated to this type of activity and measures of prevention of risks. It still emphasizes that if those measures are not adopted, the shoes factories pole of Sergipe state may face the same harms to working conditions, health and safety at work that occurred in other states.

## Keywords

Footwear Industry. Health and security at works. Prevention.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil nos últimos cinquenta anos vem desempenhando um importante papel no setor calçadista. O país ocupa atualmente o terceiro lugar no ranking dos maiores produtores mundiais de calçados, atrás apenas da China e da Índia. Nesse cenário os estados do Rio Grande do Sul e São Paulo se destacam na produção calçadista, onde tradicionalmente, no Brasil, a região Sul tem sido a

grande produtora de calçados de couro e, em 2011, suas exportações equivaleram aproximadamente dois terços das exportações nacionais desse produto (APEXBRASIL, 2013; RAMOS e BRITO, 2014). Na região Nordeste, a produção teve impulso nos anos 1990 quando adotou uma política ativa de incentivos fiscais, ao mesmo tempo em que ocorreu um acirramento da competitividade, o que fez com que muitas empresas se deslocassem da região Sul e Sudeste para a região Nordeste, em especial, para Bahia, Ceará, Paraíba e Sergipe (MATOS, 2012; SANTOS *et al.*, 2002 *apud* APEXBRASIL, 2013).

O setor de produção de calçados constitui um processo de trabalho intensivo em mão-de-obra, acondicionando elevado conteúdo artesanal. Oferece um extenso mercado de trabalho, sem requisitar qualificações especiais (FRASSETTO, 2006). Com isso, gera uma intensificação da exploração da força de trabalho, quer por meio de adesão de novas tecnologias, quer pela aplicação de novas formas de organização da produção e do trabalho ou de alterações nas próprias relações de trabalho que acarretam contratos precários, na subcontratação, no trabalho a domicílio, no aumento desmedido da jornada de trabalho e, até mesmo, na exploração criminosa do trabalho infantil (NAVARRO, 2003).

Com tais condições de trabalho, a saúde e segurança do trabalhador ficam comprometidas, causando doenças relacionadas ao trabalho, ocasionando afastamento do empregado ou até mesmo a mortes desses trabalhadores. No entanto, a Constituição Federal determina que todo trabalhador tenha direito à redução dos riscos à vida, proteção à saúde e segurança no trabalho, e que este seja realizado em condições que contribuam para a melhoria da qualidade de vida, a realização pessoal e social. O objetivo deste trabalho é apresentar uma breve visão das características da indústria calçadista brasileira quanto aos de riscos à segurança e saúde, através de relatos dos próprios trabalhadores que passaram por algum tipo de acidente ou doença relacionado ao trabalho, buscando mostrar que as medidas de prevenção não forem adotadas, ou seja, se não forem proporcionadas melhores condições de trabalho aos empregados nas suas atividades laborais, o cenário de acidentes e doenças encontrado nos polos calçadistas

espalhados pelos demais estados brasileiros, também poderá ser instalado aqui em Sergipe fazendo ampliar ainda mais as estatísticas negativas desse setor e impactando diretamente essa atividade no estado.

## 2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A INDÚSTRIA CALÇADISTA BRASILEIRA

Pioneiramente, as regiões produtoras no setor calçadista brasileiro que passaram a integrar o fluxo do mercado internacional dessa indústria foram o Vale dos Sinos, no estado do Rio Grande do Sul, e Franca, no estado de São Paulo. Ambas, tornaram-se referência na indústria calçadista nacional, em virtude de uma longa experiência de trabalho artesanal com couro, e por já haver consolidado um parque industrial calçadista em condições de atender a expansão da demanda por calçados. A partir da década de 1990, o setor calçadista brasileiro foi ganhando força nos estados da região nordeste, como: Ceará, Paraíba, Bahia e Sergipe. Neste contexto a região nordeste, nesta década, passou a ser grande fornecedora de incentivos fiscais, pois tinha como objetivo atrair indústrias que viabilizassem a geração de emprego e renda para a sua população (MATOS, 2012; ZINGANO, 2012; RAMOS e BRITO, 2014).

Especificamente no estado de Sergipe, através de incentivos fiscais lançados pela Secretaria Estadual de Indústria e Comércio, durante do governo de João Alves Filho, instalou-se no município de Itaporanga D'Ajuda, em 1989, a primeira fábrica da empresa Vulcabrás Azaleia (BRASIL 247, 2014). O governo concedeu esses incentivos fiscais criando o Programa Sergipano de Desenvolvimento Industrial (PSDI) que estabeleceu sua regulamentação através da Lei No. 3.140, de 23 de dezembro de 1991 (SERGIPE, 1991), aprovada pela Assembleia Legislativa Estadual. Após algumas alterações, feitas entre 1993 e 1995, passa o PSDI à sua forma atual, com a criação do Fundo de Apoio à Industrialização (FAI), conforme Decreto No. 15.970, de 12 de julho de 1996. Para Sergipe, a guerra fiscal logrou alguns êxitos, principalmente a partir do ano de 2000 (MATOS, 2010 *apud* MATOS, 2012). Em 2005, foram inauguradas as fábricas da Vulcabrás

Azaleia de Lagarto e Ribeirópolis. No ano posterior, foi a vez das fábricas de Carira e Frei Paulo - sendo esta última elevada à categoria de sede regional da empresa. Meses depois, a fábrica de Itaporanga foi encerrada, com a demissão de 234 funcionários. E em 2014, a Vulcabrás Azaleia confirmou que vai pretende fechar as suas fábricas instaladas em Carira, Lagarto e Ribeirópolis, concentrando as suas atividades na sede regional de Frei Paulo. Segundo consta, essa decisão foi tomada pela direção da companhia paulista, que alegou dificuldades causadas pela desaceleração da economia, aliada à concorrência com o mercado externo. A Azaleia informou que a decisão faz parte de um 'processo de reestruturação' que está sendo implantado nas suas operações. Segundo o Jornal do Dia, a fábrica não foi suficiente para chegar a um nível de competitividade adequado com a desafiadora situação econômica atual. Das três unidades que deverão encerrar suas atividades, 1.300 funcionários serão demitidos ou remanejados para a regional. Contudo, ao todo, a Vulcabrás já chegou a ter 2.600 empregados nas cinco fábricas de Sergipe (BRASIL 247, 2014).

Apesar disso, cabe ressaltar que Sergipe, de acordo com dados do CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) no período entre 2006 a 2010, apresentou um aumento de mais de 50% de empregos formais, sendo o setor que mais gerou empregos o da construção civil que cresceu mais de 40% e o da indústria de transformação que aumentou 36%, ficando em segundo na geração de novos postos de trabalho, sendo que este está diretamente relacionado à indústria calçadista (MATOS, 2012).

Com o desenvolvimento na indústria calçadista, experimentado a partir da década de 90, houve a intensificação da exploração da força de trabalho nessa indústria, que está associada às mudanças tecnológicas e organizacionais. Esta intensificação tem ocasionado o aumento das doenças relacionadas ao trabalho e criado condições que conduzem ao incremento da probabilidade de acidentes do trabalho, que provocam sérias implicações para a saúde dos trabalhadores (NAVARRO, 2003).

Como evidência, é possível destacar que na região do Vale dos Rios dos Sinos, que é composta por catorze municípios no estado do Rio Grande do Sul e onde a produção de calçados foi uma das pioneiras e formou a base da indústria local, de

acordo com dados fornecidos pelo INSS (Ministério da Previdência Social), no período de janeiro de 1990 a fevereiro de 2004, foram registrados 5.384 acidentes do trabalho. Segundo Hennington e Monteiro (2006), isso equivale a uma média de 32 acidentes por mês, sendo 82 % por cento foram caracterizados como acidentes típicos, 9,8 % como acidentes de trajeto e 8,2 % como doenças profissionais. Além disso, o INSS demonstra que os índices de afastamentos em 10 setores (empresas e indústrias) distintos de 2000 a 2005 resultaram em prejuízo financeiro de mais de 18 bilhões de reais (INSS, 2008; SINDIFRANCA, 2010 *apud* LOURINHO *et al.*, 2011). Ainda é possível destacar que a falta de atenção tem sido a principal causa dos acidentes de trabalho, que somado a resistência dos profissionais em utilizar os dispositivos de segurança, ou utilizá-los de forma incorreta aumenta consideravelmente, a exposição ao risco e possibilidade de acidentes (NEVES *et al.*, 2011 *apud* LUZ *et al.*, 2013).

Na indústria de Franca em São Paulo, região também pioneira na indústria calçadista, segundo Franco-Benatti e Navarro, 2012, foram entrevistados 20 trabalhadores, 7 sofreram acidentes dentro da fábrica e 13 foram afetados por doenças relacionadas ao trabalho. Desses acidentes de trabalho, cujos relatos foram dos próprios trabalhadores, alguns serão citados a seguir, como forma de demonstrar a realidade dessa indústria:

‘No dia 02/11/2009, feriado, o trabalhador estava fazendo hora extra. Eram umas 16h30, ele já estava saindo do serviço. Estava cortando um retalho de couro no machadinho. Segundo o trabalhador, o couro tem que ficar segurando com a mão esquerda e o mesmo é liso, então fica deslizando na mesa. Quando o empregado foi segurar o couro para cortar, o couro foi deslizando e a mão do mesmo foi junto cortando-lhe o dedo.’

‘Outro trabalhador estava colando peça. Seu chefe pediu para ele bater sapato numa máquina. O chefe falou para o empregado: ‘não, isso aqui é facinho, só ligar o botãozinho e coloca ali debaixo’. Então o trabalhador foi bater o sapato, na hora bateu o segundo pé e então o seu dedo entrou e arancou no mesmo instante. Ficou o osso exposto.’

‘Relata outro trabalhador que foram vários fatores que os levaram a ter uma lesão na coluna. Quando ele começou a trabalhar, os empregadores não forneceram equipamento de segurança, a faixa ergométrica. O empregado comenta que a faixa obriga a pessoa pegar os pesos de forma correta, não deixando a pessoa dobrar a coluna. A primeira lesão que o trabalhador teve foi inflamação da vértebra da coluna. Ele tem uma prótese onde firma todo o resto da coluna. Tem quatro parafusos e duas placas de metal na coluna para evitar o deslocamento da mesma. O empregado fez 80 sessões de fisioterapia depois da cirurgia (NEVES *et al.*, 2011, *apud* LUZ *et al.*, 2013).

Em relação às doenças relacionadas ao trabalho, dentre elas destacaram as Lesões por Esforços Repetitivos (LER), também definida como Distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT). Os trabalhadores enfatizaram que seu surgimento foi provocado pelos movimentos repetitivos e pelos longos anos de trabalho, executando a mesma função.

Seguem alguns exemplos também segundo Franco-Benatti e Navarro, 2012:

O trabalhador relata que tem Síndrome do Túnel do Carpo. Trabalhou oito anos fazendo somente um serviço. Com o tempo sentia formigamento, dormência e inchaço na mão. Ele perdeu a força da mão, não conseguindo ficar cinco minutos com um copo na mão.

‘Outro empregado alega, que a primeira, foi em 1998 uma tendinite crônica; depois desta, teve sinovite, que é um problema que dá no cotovelo, devido à tendinite. Em seguida dispôs de uma bursite nos dois braços e teve dedo em gatilho que foi a cirurgia que ele fez. Além disso, originou a Síndrome do Túnel do Carpo nas duas mãos. Após, apresentou uma Tendinite Calcificante no ombro e posteriormente sofreu várias depressões por causa dos problemas que ele sofria e também porque ele não conseguia trabalhar tinha depressões profundas de ficar trancado no quarto (FRANCO-BENATTI E NAVARRO, 2012. 121)

Além da LER/DORT, de acordo com INSS, 2008; SINDIFRANCA, 2010 *apud* LOURINHO *et al.*, 2011, o

setor calçadista figura em segundo lugar quanto às doenças profissionais em membros superiores e pescoço, ficando somente atrás do setor bancário. Segundo o IBGE, em dezembro de 2007, havia 302 mil funcionários na indústria calçadista brasileira, sendo 52.055 funcionários só no estado de São Paulo e 19.552 funcionários na cidade de Franca.

Os depoimentos anteriores dos trabalhadores na indústria de Franca, conforme Franco-Benatti e Navarro, 2012, revelam aspectos da própria organização do trabalho e também das condições em que são realizadas as suas atividades como determinantes nas ocorrências de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

Borsoi *et al*, 2009 relatam histórias de doenças e acidentes de trabalhadores em fábricas de calçados no Ceará:

‘Uma das histórias é a de Francisca, 36 anos, casada, trabalha há dez anos em uma fábrica no Ceará, sempre como costureira, permanecendo em pé durante toda a jornada. O movimento de pegar e repassar as peças na esteira e colocá-las e retirá-las da máquina era realizado sempre com o braço suspenso a uma altura maior do que a da própria máquina, já considerada muito alta. Francisca relata que, há cerca dois anos, começou a sentir dor leve no braço esquerdo próximo ao ombro. Seu problema foi se agravando ao longo de sua vida e sua capacidade de trabalho estava limitada causada pela LER/DORT. ’

Outro caso no Ceará é o de Armando, 23 anos, casado, trabalha há três anos na fábrica, no setor de pintura como operador de matriz e ‘soltando bandeirinha’. Sofreu um acidente em uma máquina de lavar formas que lhe ‘esmagou’ um dedo. Passou por uma cirurgia. Afirma que perdeu o tato e a força da mão. Armando avalia que a causa do seu acidente foi a intensa cobrança de produção. Com isso, pode-se inferir que sua necessidade de cumprimento de metas, de manter-se dentro dos padrões de excelência produtiva da empresa, somada às condições específicas de sua atividade e da própria máquina, levou-o ao acidente. Não se trata de desatenção ou negligência, mas de submissão à pressão das chefias. Por um lado, teme ser demitido, mas, por outro,

parece introjetar a necessidade da empresa de atender à demanda de seus clientes, sentindo-se, então, na obrigação de dedicar-se ao máximo (BORSOI *et al*, 2009, 52).

Santos, 2010, em um estudo realizado em um polo calçadista, na região sudoeste da Bahia, evidenciou que a organização, os processos e as relações sociais de produção dos 11 municípios desta região, apresentavam aspectos que afetavam a saúde física e psicológica impactando, negativamente, na qualidade de vida dos indivíduos vinculados à produção. Um dos principais agravos físicos que hostilizavam o ramo calçadista no sudoeste baiano eram amputações de membros.

No município de Santo Estevão, também na Bahia, na maior unidade produtiva do grupo empresarial Dass Clássico, segundo um dos gerentes responsáveis pela linha de produção da marca Nike, para a execução do trabalho repetitivo na linha de produção de calçados, não há exigência de formação e preparo técnico; basta se ‘acostumar’ com a repetição dos movimentos das máquinas e desenvolver os movimentos repetitivos necessários para confeccionar os produtos. Nesta empresa os trabalhadores são classificados, pela própria empresa, como ‘trabalhadores polivalentes da indústria de calçados’, esses trabalhadores, após passarem alguns anos desenvolvendo uma atividade mecânica e repetitiva, embora possam vir a desempenhar outras funções dentro da fábrica, podem alcançar um alto grau de cansaço físico e adquirir doenças relacionadas às funções que desenvolvem e serem demitidos quando não atenderem mais às metas de produção exigidas diariamente. Essa condição de trabalho associada à confecção dos calçados contribui para promover a mais alta taxa de rotatividade de trabalhadores neste segmento da indústria de transformação (OLIVEIRA, 2012).

Além de todos esses casos anteriormente relatados, um fato em especial a citar, ocorrido em maio de 2013 em Sergipe, no qual o Ministério Público do Trabalho (MPU-SE) firma acordo judicial com a fábrica de calçados Vulcabrás Azaléia-SE para que a mesma cumpra obrigações relacionadas à prevenção de doenças ocupacionais e acidente de trabalho. A fábrica, além da indenização no valor de R\$ 500 mil, por dano moral coletivo,



ficou obrigada a adotar nos estabelecimentos dos municípios de Frei Paulo, Ribeirópolis, Carira e Lagarto, melhorias ergonômicas, como: executar projeto de alternâncias posturais, conceder duas pausas de dez minutos, disponibilizar assentos adequados, realizar ginástica laboral, aumentar o número de empregados na linha de produção, ampliar os serviços de medicina e engenharia de segurança do trabalho, treinar empregados para prestar atendimento de primeiros socorros, dentre outros. A Vulcabrás, em caso de descumprimento, está sujeita ao pagamento de multa de R\$ 10 mil por obrigação descumprida. Durante investigações, os procuradores constataram que os problemas mais graves na fábrica estavam relacionados ao excessivo número de afastamentos previdenciários de trabalhadores por LER/DORT, causados por falta de medidas preventivas ergonômicas, organização do trabalho inadequada, alguns casos de assédio moral, entre outros. Muitas dessas irregularidades foram reconhecidas em sentenças da Justiça do Trabalho ao apreciar ações trabalhistas individuais.

## 2.1 Características da atividade da indústria calçadista brasileira

O setor calçadista brasileiro tem um significativo papel econômico e social e é um importante setor na geração de emprego e renda. A indústria brasileira de calçados exerce um papel relevante na balança comercial do país, com exportações acima de 1 bilhão de dólares ao ano. No Brasil são mais de oito mil estabelecimentos que fabricam calçados, criando cerca de 330 mil postos de trabalho. Esse complexo industrial de calçados abrange toda a cadeia produtiva com mão-de-obra especializada em couros, componentes, máquinas e calçados e está concentrado nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Ceará e Paraíba, e assim faz do país o terceiro maior produtor em nível mundial, com mais de 800 milhões de pares produzidos ao ano, e o oitavo maior exportador até 2010 (ABICALÇADOS, 2012). Tais dados revelam a importância desta atividade para a economia brasileira (ZINGANO, 2012).

A indústria de calçados no Brasil é composta quase totalmente por capital nacional e as empresas do setor calçadista são muito heterogêneas

quanto à tecnologia. A maior parte dos estabelecimentos é de pequeno porte e de propriedade familiar. De modo geral, os estabelecimentos apresentam estreitos investimentos em tecnologia e em canais de comercialização (ZINGANO, 2012). Como exemplo, a indústria de calçados de couro de pequeno porte caracteriza-se pela grande utilização de mão-de-obra, resultante da pouca utilização de tecnologia de ponta. A utilização da mão-de-obra em parte, é especializada possuindo agilidade e habilidades manuais, fator que faz a diferença na produção de calçados de couro (SEBRAE-SP, 2014).

A produção de calçados de couro é dividida em etapas, tais como: almoxarifado, modelagem, corte, estamparia, distribuição (interna/externa), pesponto ou costura, montagem do calçado, acabamento ou plancheamento, controle de qualidade, pré-fabricados (solas/palmilhas), embalagem, expedição. Utiliza-se das seguintes máquinas e equipamentos: blanqueadeira, rex, máquina balancim, esteira, injetoras, lixadeira, fresa, etc. Também no processo de produção são utilizados produtos químicos, como: cola, adesivos, solventes (acetato de etila, acetona, metil-etil-cetona, n-hexano, tolueno, xileno) (MANTOVANI, 2011; PRAZERES e NAVARRO, 2011; ZINGANO, 2012; LUZ *et al*, 2013; SEBRAE-SP, 2014).

A atividade na indústria calçadista, por suas características, expõe seus trabalhadores às alguns fatores ambientais de risco, como: físico (ruído, calor), químico (gases, poeira), ergonômico (levantamento de peso, repetitividade) e de acidentes (queimaduras, luxações, casos de mutilação). Geralmente, os efeitos mais comuns causados na saúde do trabalhador exposto aos fatores de risco desta atividade são: perda auditiva, distúrbios cardiocirculatórios, anemia, estresse, depressão, irritação, nervosismo, dificuldade de atenção e memória, distúrbio respiratório, tonturas, dor de cabeça, fadiga, envelhecimento, redução da agilidade manual, lesão por esforço repetitivo, redução da capacidade de trabalho, humilhação, e assédio moral (BORSOI *et al*, 2009; RIGOTTO *et al*, 2010; PRAZERES e NAVARRO, 2011; BRITO, 2012 *apud* OLIVEIRA, 2012; FRANCO-BENATTI e NAVARRO, 2012; LUZ *et al*, 2013; SEBRAE-SP, 2014).

O setor calçadista possui atividade de grau de risco 3. De acordo com a NR- 4 o Grau de Risco para

fins do dimensionamento do SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, serve para mensurar o risco de cada atividade. Essa medida é feita considerando o ramo de atividade da empresa. Neste grau de risco estão incluídas: a fabricação de calçados de couro, a fabricação de tênis de qualquer material, de calçados de material sintético, de calçados de materiais não especificados anteriormente, e de fabricação de partes para calçados de qualquer material. Por isso no que se refere à saúde e segurança do trabalhador é importante identificar os tipos de riscos que apresentem potencial de dano ao trabalhador da indústria calçadista brasileira.

## 2.2 Tipos de riscos

Os trabalhadores estão expostos a determinadas condições ambientais que podem causar dano, doenças ou acidentes aos mesmos. Tais condições, como já citado anteriormente, apresentam os agentes de riscos que se classificam em: físico, químico, ergonômico e acidentes.

### ■ Riscos Físicos

De acordo com a NR-15 (Norma Regulamentadora) os riscos físicos são ruído, calor, vibração, radiação ionizante ou não, umidade, temperaturas extremas e pressões anormais.

Segundo Prazeres e Navarro, 2011, na indústria calçadista os riscos físicos que estão presentes são o ruído excessivo, produzido pelos vários tipos máquinas, as quais produzem vários níveis de ruído no interior das fábricas e temperaturas extremas. Em relação ao ruído, a exposição contínua pode causar perda auditiva (temporária ou permanente), dores de cabeça, cansaço, dificuldade de atenção e concentração, alterações cardiovasculares, dificuldade em realizar movimentos precisos, desânimo.

O nível máximo de ruído, para uma jornada de trabalho de oito horas, não deve ultrapassar a 85 dB, conforme a NR-15. Então é importante adotar medidas preventivas para diminuir e controlar os níveis de ruídos na indústria calçadista. Medidas essas como: realizar a adequada manutenção preventiva das máquinas e equipamentos, o que auxilia na redução dos níveis de ruído e vibração;

utilizar sistemas antivibratórios nas máquinas; proceder ao enclausuramento da máquina ou equipamento, ou de partes ruidosas com silenciadores, a fim de isolar o som, fazer aberturas nas coberturas para ventilação e iluminação e, por último, utilizar protetor auricular como equipamento de proteção individual (SEBRAE-SP, 2014).

A temperatura extrema, segundo Prazeres e Navarro, 2011 é outra queixa comum no setor calçadista. As altas temperaturas e a falta de ventilação nos ambientes de trabalho podem causar fadiga térmica, irritabilidade, alteração da atividade mental, desidratação, taquicardia sonolência, sensação de exaustão. As medidas preventivas adequadas são: reorganização da posição das máquinas e equipamentos, afastando-os umas das outras e das paredes, possibilitando a formação de corredores de circulação de ar; redução da concentração de máquinas; aberturas nas coberturas para ventilação e uso de EPI como luva térmica.

### ■ Riscos Químicos

A indústria calçadista para confecção de seus produtos utiliza-se de matérias-primas (cola e adesivos) para aderência na montagem do calçado, além de solventes orgânicos (acetado de etila, acetona, ciclo hexano, metil-etil-cetona, n-hexano, n-pentano, tolueno, xileno, etc.) para dissolver essa matéria-prima. Esses solventes fazem parte da composição de insumos, como a cola de sapateiro, tintas e vernizes e ao pó proveniente da raspagem do couro. Esses produtos químicos emitem vapores que são absorvidas pelo organismo por vias respiratórias e cutâneas (esta, quando ocorre a manipulação). Segundo NR-15, quando os trabalhadores ficam expostos a agentes químicos e os limites de tolerância constante são ultrapassados, o ambiente de trabalho torna-se insalubridade. Tais agentes químicos provocam efeitos irritantes e asfixiantes, e podem originar diversas doenças como: redução da habilidade manual e do tempo de reação, falta de memória, distúrbios neurológicos do sistema nervoso central e periférico, redução da capacidade para o trabalho, dificuldade respiratória (PRAZERES e NAVARRO, 2011; SEBRAE-SP, 2014).

Para prevenção ou redução do risco químico é fundamental a adoção de medidas de controle a exposição dos agentes químicos, como: existência

de ventilação natural através de abertura em janelas e portas para provocar o deslocamento do ar, ventilação forçada, como a exaustora, para que não ocorra a dispersão desses agentes na atmosfera do ambiente de trabalho; isolar as operações que envolvam solventes dos demais setores de produção; reduzir a jornada de trabalho dos trabalhadores que manipulem produtos químicos, a fim de reduzir o período de exposição do trabalhador ao risco químico; implantar o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, procedendo a execução e acompanhamento rigoroso dos resultados dos exames periódicos, conforme preconiza a NR-07; e o fornecimento ao trabalhador da proteção respiratória contendo filtro contra vapores orgânicos (SEBRAE-SP, 2014).

#### ▪ Riscos Ergonômicos

A NR-17, que visa proporcionar conforto, segurança e desempenho eficiente do trabalhador, estabelece parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores. Estas condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e também à própria organização do trabalho.

O setor calçadista se caracteriza pela execução de tarefas repetitivas, pelo uso de máquinas e mobiliários pouco adequados ao ser humano, que ocasiona postura inadequada do trabalhador. São exemplos de risco ergonômico: o levantamento de peso, ritmo excessivo de trabalho, monotonia, repetitividade, postura inadequada de trabalho, etc. Isto causa efeitos aos trabalhadores como: dores musculares, lombares, fraqueza, dor nos membros superiores, acidentes, hipertensão arterial, alterações do sono, queixas músculo - esqueléticas em geral, e LER DORT (BORSOI *et al.*, 2009; FRANCO-BENATTI e NAVARRO, 2012; SEBRAE-SP, 2014).

Por isso é fundamental a adoção de medidas preventivas de ergonomia junto aos trabalhadores, as quais se destacam, segundo a NR-17: Não exigência nem admissão de transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou sua segurança, onde todo trabalhador designado para o

transporte manual regular de cargas, que não as leves, deve receber treinamento ou instruções satisfatórias quanto aos métodos de trabalho que deverá utilizar, com vistas salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes; Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé, as bancadas devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação, ou seja, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, para o melhor conforto do trabalhador; garantir um espaço adequado para livre movimentação do operador e colocação da cadeira, a fim de permitir a alternância do trabalho na posição em pé com o trabalho na posição sentada; manter uma cadeira de trabalho com assento e encosto para apoio lombar, com estofamento de densidade adequada, ajustáveis à estatura do trabalhador e à natureza da tarefa; todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado, isto é, posicionar os equipamentos no posto de trabalho dentro dos limites de alcance manual e visual do operador, permitindo a movimentação dos membros superiores e inferiores e respeitando a natureza da tarefa; o ambiente físico do trabalho mantê-lo em condições de iluminação, ruído, conforto térmico, bem como a proteção contra outros fatores de risco químico e físico, de acordo com o previsto na NR-17 e outras Normas Regulamentadoras; etc.

#### ▪ Riscos de Acidentes

Na indústria de calçados são vários os riscos de acidentes, sendo os mais frequentes: impacto contra, caudados pela distribuição das máquinas e equipamentos de forma inadequada, dificultando a circulação dos trabalhadores; contato com partes energizadas, em função de instalações elétricas inadequadas e expostas. Além disso, é possível destacar a falta de sinalização da localização dos extintores e hidrantes e de rotas de fuga em caso de incêndio ou explosão; máquinas e equipamentos instalados inadequadamente; e a falta sistemática de uso dos equipamentos de proteção individual.

Medidas de controles podem ser tomadas para reduzir os riscos de acidentes, como: organizar as instalações físicas do local (máquinas e equi-



pamentos) evitando cruzamento e movimentos desnecessários; dimensionar e distribuir as instalações elétricas a fim de evitar a sobrecarga elétrica; instalar de forma adequada as luminárias; sinalizar o ambiente para facilitar a circulação dos trabalhadores nos corredores, ao acesso livre aos extintores e hidrantes, às escadas de incêndio ou às rotas de fuga; treinar os trabalhadores quanto ao correto manuseio dos produtos químicos, assim como das máquinas, equipamentos, ferramentas; etc (SEBRAE-SP, 2014).

### 3 CONCLUSÃO

A indústria calçadista é um setor de elevada geração de emprego e renda apesar de ser um ambiente de trabalho que apresenta vários riscos aos trabalhadores. Assim, esse estudo além de apresentar a problemática dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho vivenciado pelos trabalhadores de algumas fábricas de calçados, mostrou os aspectos da organização e condições do trabalho no setor calçadista na busca à prevenção e melhores condições de ambiente laboral na saúde e segurança do trabalhador.

Todos os depoimentos dos trabalhadores dos polos industriais calçadistas citados neste trabalho mostram o quanto as condições de trabalho são precárias e são estas condições as que causam maiores prejuízos aos trabalhadores, debilitando a saúde física e psíquica dos mesmos, deixando-os mais vulneráveis a sofrerem algum tipo de acidente de trabalho. Além disso, gera o afastamento da mão-de-obra trazendo prejuízo tanto para o em-

pregador (queda na produção e aumento de custo por indenizações) quanto para o empregado. Para este último, a situação é mais complicada, pois, além de comprometer suas relações interpessoais no local de trabalho causando descontroles emocionais e o sentimento de desvalorização no trabalho, a luta difícil dos seus direitos trabalhistas debilita ainda mais a saúde do trabalhador.

Em especial, Sergipe foi constatado pelo Ministério Público do Trabalho, que os problemas mais graves na unidade fabril calçadista estavam relacionados ao excessivo número de afastamentos previdenciários de trabalhadores por doenças relacionadas ao trabalho. Essa constatação da autoridade legal corrobora, de forma incontestada, com os dados identificados nos demais polos calçadistas.

Por isso da alta importância da aplicação e implantação das Normas de Segurança e Saúde no Trabalho, as quais possibilitam a redução de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, diminuindo o número e períodos de afastamentos, elevando a valorização do trabalhador e, por consequência, a sua produtividade.

Se medidas de prevenção a saúde e segurança no trabalho não forem adotadas ou seja, se não forem proporcionadas melhores condições e ambiente de trabalho aos empregados nas suas atividades laborais, o cenário de acidentes e doenças encontrado nos polos calçadistas espalhados pelos demais estados brasileiros também poderá ser instalado aqui em Sergipe, fazendo ampliar ainda mais as estatísticas negativas desse setor e impactando diretamente essa atividade no estado.

### REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS - Associação Brasileira das Indústrias de Calçados. Cartilha – Indústria de Calçados do Brasil 2012. Disponível em: <[http://www.brazilianfootwear.com.br/site/relatorios\\_detalhe.php?id=333](http://www.brazilianfootwear.com.br/site/relatorios_detalhe.php?id=333)>. Acesso em: 18 Ago. 2014.

APEXBRASIL – Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos. Perfil Exportador do Setor Brasileiro de Calçados de Couro, 2013.

BORSOI, I. C. F.; RIGOTTO, R. M.; MACIEL, R. H. Da excelência ao lixo: humilhação, assédio moral e sofrimento de trabalhadores em fábricas de calçados no Ceará. Cadernos de Psicologia Social do Trabalho, 2009. v. 12, p. 173-187.

BRASIL 247- Jornal do Dia. Disponível em:

<<http://www.brasil247.com/pt/247/sergipe247/139643/Azaleia-anuncia-fechamento-de-tr%C3%AAs-f%C3%A1bricas-em-Sergipe.htm>>. Acesso em: 9 Jan 2014.

FRANCO-BENATTI, D. M.; NAVARRO, V. L. Acidentes de trabalho como forma de violência: estudo com trabalhadores da indústria de calçados de Franca (SP). VIII Seminário de Saúde do Trabalhador (em continuidade ao VII Seminário de Saúde do Trabalhador de Franca) e VI Seminário 'O Trabalho em Debate'.

UNESP/USP/STICF/CNTI/UFSC, 25 a 27 de setembro de 2012 – UNESP- Franca/SP.

FRASSETTO, L. L. A indústria de calçados de São João Batista (SC): caracterização do sistema de produção. Monografia, Curso de graduação em Ciências Econômicas/ UFSC, Florianópolis, SC, 2006.

HENNINGTON, E. A.; MONTEIRO, M. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, 2006. v. 13, p. 865-76.

LEGISLAÇÃO, normas regulamentadoras. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/>>. Acesso em: 08 Set. 2014.

LOURINHO, M. G.; NEGREIROS, G. R.; ALMEIDA, L. B.; VIEIRA, E. R.; QUEMELO, P. R. V. Riscos de lesão musculoesquelética em diferentes setores de uma empresa calçadista. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, 2011. v.18, p. 252-7.

LUZ, F. R.; LORO, M. M.; ZEITOUNE, R. C. G.; KOLANKIEWICZ, A. C. B.; ROSANELLI, C. S. P. Riscos ocupacionais de uma indústria calçadista sob a ótica dos trabalhadores. Revista Brasileira Enfermagem, Brasília, 2013. v. 66(1), p. 67-73.

MANTOVANI, Almir. **Procedimentos e Modelos para Previsão de Vendas e Determinação de Quotas na Indústria Calçadista: proposta e estudo de caso.** Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção/UFSCar, São Carlos, SP, 2011.

MANUAL básico de segurança e saúde no trabalho para as micro e pequenas indústrias do calçado. Disponível em: Manual\_Calçado.indd – SEBRAE-SP. Acesso em: 20 Ago. 2014.

MATOS, Paulo Rege Santos. **A Implantação da Vulcabrás Azaléia no município de Frei Paulo/SE: impactos no desenvolvimento local.** Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFS, São Cristovão, SE, 2012.

MPU – Ministério Público do Trabalho. Disponível em: <[http://www.gazetadeestancia.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=277:vulcabras-azaleia-se-pagara-r-500-mil-por-dano-moral-coletivo&catid=15:justica&Itemid=20](http://www.gazetadeestancia.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=277:vulcabras-azaleia-se-pagara-r-500-mil-por-dano-moral-coletivo&catid=15:justica&Itemid=20)>.

Acesso em: 19 Dez. 2014.

NAVARRO, V. L. O Trabalho e a Saúde do Trabalhador na Indústria de Calçados. São Paulo em Perspectiva, 2003. v.17 (2), p. 32-41.

NAVARRO, V. L.; PADILHA, V. Dilemas do Trabalho no Capitalismo Contemporâneo. Psicologia e Sociedade, 2007. v.19, Edição Especial 1, p. 14-20.

OLIVEIRA, Ildo Rodrigues. **Indústria de Calçados e Implicações Socioespaciais: A Grande Fábrica de Calçados no Município de Santo Estevão – BA**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFBA, Salvador, BA, 2012.

PRAZERES, T. J.; NAVARRO, V. L. Na costura do sapato, o desmanche das operárias: estudo das condições de trabalho e saúde das pespontadeiras da indústria de calçados de Franca, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2011. v.27(10), p. 1930-1938.

RAMOS, A. P. S. R.; BRITO, C. As ações do Governo Estadual para atração de empresas e as principais implicações socioespaciais da instalação de uma fábrica de calçados no município de Santo Estevão-Bahia. Disponível em: <http://www.seted.ufba.br/modulos/submissao/Upload/43852.pdf>. Acesso em 19 de Ago. 2014.

RIGOTTO, R. M.; MACIEL, R. H.; BORSOI, I. C. F. Produtividade, pressão e humilhação no trabalho: os trabalhadores e as novas fábricas de calçados no Ceará. Revista Brasileira Saúde Ocupacional, São Paulo, 2010. v. 35 (122), p. 217-228.

SANTOS, L. R. C. S. Saúde do trabalhador e qualidade de vida no centro do debate sobre política pública de desenvolvimento regional na Bahia: o caso do ramo calçadista. Saúde Coletiva, Bahia, 2010. v. 07 (41), p. 146-151.

ZINGANO, Eduardo Mariante. **O Complexo Calçadista Brasileiro e as causas da queda de seu desempenho no período de 2003 a 2011**. Trabalho de conclusão de curso de graduação em Ciências Econômicas/UFRS, Porto Alegre, RS, 2012.

---

Recebido em: 18 de Janeiro de 2018  
Avaliado em: 28 de Fevereiro de 2018  
Aceito em: 20 de Março de 2018

---

